

Apache Kafka – architektura i Spring Kafka

Cele szkolenia

Celem szkolenia jest:

- zrozumienie podstawowych koncepcji Kafka, takich jak producenci, konsumenci, tematy, partycje i offsety.
- nauka, jak skonfigurować Kafka oraz jak napisać producent i konsumenta Kafka w języku Java.
- zrozumienie, jak Kafka może pomóc w integracji systemów rozproszonych w świecie mikroserwisów, ale też jak może pomóc w integracji systemów legacy z nowoczesnymi aplikacjami.
- uzyskanie praktycznych umiejętności w pracy ze Spring Kafka

Umiejętności

Dzięki szkoleniu uczestnik będzie potrafił:

- napisać producent i konsumenta Kafka w języku Java
- używać Kafki do komunikacji między aplikacjami
- konfigurować odpowiednie parametry, aby Kafka działała maksymalnie wydajnie
- używać Spring Kafka, aby w łatwy sposób tworzyć kolejne mikroserwisy wykorzystujące Kafkę

Profil uczestników

Szkolenie przeznaczone jest dla:

- programistów, którzy chcą nauczyć się, jak korzystać z Kafki w celu przetwarzania i przesyłania danych między aplikacjami.
- architektów systemów, którzy chcą zrozumieć, jak Kafka może pomóc w tworzeniu rozproszonych systemów w czasie rzeczywistym.

Przygotowanie uczestników

Praktyczna umiejętność programowania w języku Java oraz znajomość frameworka Spring.

Szczegółowy program szkolenia

1. Podstawowe mechanizmy i architektura Kafki:
 - Partycje i replikacja danych
 - Serializacja i kompaktowanie danych
 - Kolejność wiadomości
 - Zookeeper i Kafka Raft
2. Produkowanie wiadomości
 - Potwierdzenie dostarczenia wiadomości (ACK)
 - Gwarancje dostarczenia (At-least-once, At-most-once , Exactly-one)
 - Wersjonowanie wiadomości
3. Konsumowanie wiadomości
 - Grupy konsumentów
 - Transakcje
4. Spring kafka
 - Produkowanie i konsumowanie wiadomości
 - Filtrowanie wiadomości
5. Interfejs AdminClient
 - Zarządzanie tematami
 - Eksploracja i modyfikowanie grup konsumentów

Metoda realizacji szkolenia

Szkolenie realizowane jest w formie naprzemiennie następującej po sobie części teoretycznej w postaci mini wykładów oraz części praktycznej w postaci ćwiczeń komputerowych. Szkolenie łączy w sobie fachową wiedzę merytoryczną z praktycznymi przykładami jej wykorzystania w środowisku pracy.

Liczba dni, liczba godzin szkoleniowych

2 dni, 16 godziny szkoleniowe

Ścieżka rozwoju po szkoleniu

1. Szkolenie „Zaawansowana architektura mikroserwisów oraz komunikacja asynchroniczna”
2. Podcast Better Software Design
3. Konferencja Confitura
4. Kanał na YT - Allegro Tech